

Linzer biol. Beitr.	36/2	1359-1382	30.11.2004
---------------------	------	-----------	------------

Weitere neue Helotrephini (Heteroptera: Helotrephidae) aus China, Indonesien und Malaysien sowie von den Philippinen

H. ZETTEL

Abstract: Nine new species of Helotrephini are described: *Helotrephes guizhouensis* sp.n. from Guizhou, China, belonging to the *Helotrephes jendeki* group; *Hydrotrepes mamasanus* sp.n. from Sulawesi Selatan, Indonesia, belonging to the newly defined *Hydrotrepes mexon* group; *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n. from Nias, Indonesia, and *Hydrotrepes schoedli* sp.n. from Siberut, Indonesia, both belonging to the *Hydrotrepes martini* group; *Hydrotrepes ilocanus* sp.n. from Ilocos Norte, northern Luzon, Philippines, belonging to the *Hydrotrepes philippinus* group; *Ascetotrepes flavomarginatus* sp.n. and *Ascetotrepes loedli* sp.n. from Sabah, Malaysia; *Ascetotrepes minor* sp.n. from Kalimantan Selatan, Indonesia; *Ascetotrepes sumatrensis* sp.n. from Sumatra, Indonesia. The *Hydrotrepes mexon* group contains five species and is endemic to the island of Sulawesi. Previously described species of *Ascetotrepes* are diagnosed and an identification key to all species is provided. Genitalia of males and females (as far as the sex is available) and important external structures of all species of *Ascetotrepes* are figured.

Key words: Heteroptera, Helotrephidae, Helotrephini, *Ascetotrepes*, *Helotrephes*, *Hydrotrepes*, *Helotrephes jendeki* group, *Hydrotrepes mexon* group, *Hydrotrepes philippinus* group, new species, new species group, key, China, Guizhou, Indonesia, Sumatra, Nias, Siberut, Sulawesi, Borneo, Malaysia, Philippines, Luzon.

Einleitung

Lange Zeit haben die Helotrephidae als exotische, kleine Insektenfamilie gegolten. Erst spät hat man die enorme Artenfülle, besonders jene in Südostasien, erkannt. So sind von den über 70 bekannten Helotrephini der Orientalischen Region etwa 90 % in den letzten zehn Jahren beschrieben worden. Trotzdem werden noch ständig Arten neu entdeckt und beschrieben. Mit der verbesserten Kenntnis der Arten und ihrer Verwandtschaftsbeziehungen, die noch überwiegend in der taxonomisch unverfänglichen Errichtung monophyletischer Artengruppen präsentiert werden (z. B. ZETTEL & POLHEMUS 1998, ZETTEL 1998, 2000, 2003, ZETTEL & PAPÁČEK 2004), nähert man sich langsam einem phylogenetischen Konzept für die Helotrephini. Derzeit fehlt dazu jedoch eine umfassende Revision der afrikanischen Arten der Gattung *Esakiella*. Die hier präsentierte Studie behandelt Material von Helotrephini, das hauptsächlich aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien stammt. Neben Einzelbeschreibungen zu bereits gut bekannten Gruppen, wird hier eine neu definierte Artengruppe in der Gattung *Hydrotrepes*

sowie eine umfassende Bearbeitung der Gattung *Ascetotrepes* (samt Bestimmungsschlüssel) vorgestellt.

Die Terminologie folgt weitgehend ZETTEL & POLHEMUS (1998) und ZETTEL (2003). Untersuchtes Material wird im Wortlaut der Etikettierung zitiert. Die Art der Beschreibung und Illustration folgt früheren Arbeiten des Autors und ist bei ZETTEL (2003) erklärt.

Abkürzungen wissenschaftlicher Sammlungen:

CZW	Coll. H. & S.V. Zettel, Wien, Österreich
JTPC	Coll. J.T. Polhemus, Englewood, Colorado, U.S.A.
NHMW	Naturhistorisches Museum Wien, Österreich
OÖLM.....	Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz, Österreich
UPLB.....	Museum of Natural History, University of the Philippines Los Baños, Laguna, Philippinen
ZRCS.....	Zoological Reference Collection, Raffles Museum for Biodiversity Research, National University of Singapore, Singapur

Helotrephes STÅL 1860

Helotrephes guizhouensis sp.n. (Abb. 1-3)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmikropteres Weibchen): "CHINA: Guizhou, Jiangkou Co.\ ca. 50 km SW Jiangkou\ nr. Shidu vill.\ 27°32.71'N 108°36.30'E", "trib. of Guanhe riv.\ 1./4.7.2001, 650 - 850 m\ leg. Schillhammer\ & Wang (CWBS 445)" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 2,4 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,82 mm; dorsal gelblich mit schwarzen oder dunkelbraunen Makeln; Kopf in der hinteren Hälfte fast ganz schwarz, nur um die Augen gelb gerandet, in der vorderen Hälfte gelb mit durchgehendem, schwarzem Mittelstreifen; Pronotum in der vorderen Hälfte fast ganz schwarz, in der hinteren Hälfte mit zwei Querreihen schwarzbrauner Flecken; Mesoscutellum basal mit breitem, schwarzbraunem Fleck, dahinter nur mit kleinen, braunen Makeln; Hemelytre mit zahlreichen kleinen, braunen Flecken; Unterseite mittel- bis dunkelbraun; Beine gelb.

Kopf ziemlich kräftig punktiert, fast alle Abstände zwischen den Punkten größer als deren Durchmesser, Punktwischnräume glatt und glänzend, nur anterolateral schwach mikropunktiert; Augenindex: 3,2; 4. Rostrumglied 2,6mal so lang wie das 3.; Pronotum auf der Scheibe und entlang des Hinterrandes fein und zerstreut punktiert, zu den Seiten hin kräftiger (etwa wie am Kopf) und dichter, aber auch hier die Abstände zwischen den Punkten größer als deren Durchmesser, glatt und glänzend; Mesoscutellum kräftig punktiert, zwischen den Punkten undeutlich mikroskulptiert; Hemelytren vorne mit sehr grober Punktur, diese nach hinten zu wesentlich feiner werdend, Abstände der Punkte überall größer als deren Durchmesser, Punktwischnräume sehr fein mikrogranuliert, seifig glänzend.

Laterale Pronotalplatte vorne ziemlich breit, auf Augenhöhe mit tiefer, etwa halbkreisförmiger Einbuchtung (Abb. 3); Propleuralplatte innen schwach abgestutzt; Sternalkiele (Abb. 1) bis zum 6. Sternit reichend: Prosternalkiel mit rechtwinkeligem Apex, mit gera-

dem Hinterrand; Mesosternalkiel mit kurzer Spitze; Metasternalkiel mit konvexem Ventralrand; Kiel des 2. Sternits caudal etwas zugespitzt; Kiel des 4. Sternits etwas kleiner als jener des 5.; Subgenitalplatte (Abb. 2) symmetrisch, mit kurzem, breitem Mittellobus, dieser am Hinterrand lang behaart.

Männchen und hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Helotrephes guizhouensis* sp.n. ist eine Art der *H. jendeki*-Gruppe sensu ZETTEL & POLHEMUS (1998). Diese enthält bisher nur *H. jendeki* ZETTEL 1995 aus Südost-China (Jiangxi) und *H. porntipae* ZETTEL & POLHEMUS 1998 aus Nord-Thailand (Chiang Mai). Beide Arten sind nur im Typenmaterial und nur von je einem Fundort bekannt. Die neue Art unterscheidet sich von diesen deutlich durch die kurze, durchgehend konvexe Randlinie des Metasternalkieler (Abb. 1), die nicht in einer ventrocaudad gerichtete Spitze endet. *Helotrephes porntipae* hat dichter punktierte Hemielytren, *H. jendeki* den Mesosternalkiel spitzer und die Subgenitalplatte des Weibchens ein wenig breiter. Die Färbung des Kopfes, die Einbuchtung der Pronotalplatte, die Skulptur der Oberseite und die etwas modifizierte Carina des 3. Sternits entsprechen jenen von *H. jendeki*.

V e r b r e i t u n g : China: Guizhou.

E t y m o l o g i e : *guizhouensis* (latinisiertes Adjektiv) = in Guizhou beheimatet. Die Art ist nach der Provinz ihrer Herkunft benannt.

***Hydrotrepes* CHINA 1935**

***Hydrotrepes mexon*-Gruppe (neu)**

D e f i n i t i o n : Körper meist groß (Körperlänge 2,9-3,9 mm, jedoch bei *H. celebensis* 2,4-2,6 mm), relativ flach; Augen klein; Oberseite mit klarem Farbmuster, Kopf mit meist ausgedehnter, schwärzlicher Zeichnung; Oberseite kräftig punktiert, Zwischenräume auf Thorax und Hemielytren glänzend; Pronotalplatte schwach bis mäßig stark, rundlich eingebuchtet; Mesosternalkiel spitz, etwas nach vorne geneigt; Metasternalkiel kurz, mit konvexem Rand, aber ohne deutliche dünne Lamina; Kiel des 3. Sternits nicht oder schwach gezähnt; 4. Sternit ohne Kiel; Seitenrand der Hemielytren ohne Reihe langer Borsten. Genitalia des Männchens (unbekannt bei *H. mamasanus* sp.n.): Aedeagus mit stumpfer, zahn- bis höckerartiger Erweiterung; linke Paramere distal schlank; rechte Paramere relativ lang, distal verbreitert, apikal abgestutzt. Subgenitalplatte des Weibchens kurz, mit ziemlich kleinem, mediodistalem Fortsatz; 7. ventrale Laterotergite sehr breit.

D i s k u s s i o n : Die Arten dieser Gruppe unterscheiden sich von jenen der *H. mirus*- und *H. sarawakensis*-Gruppe am kurzen, runden Metasternalkiel, von den anderen Artengruppen durch das Fehlen lamellenartig dünnem Distalabschnitte auf Meso- und Metasternalkiel. Von den in Indonesien weit verbreiteten Arten der *H. bouvieri*- und *H. martini*-Gruppe kann man sie weiters leicht am Fehlen der Borstenreihe entlang des distalen Seitenrandes der Hemielytren unterscheiden.

V e r b r e i t u n g u n d D i v e r s i t ä t : Die *H. mexon*-Gruppe ist bisher nur von der Insel Sulawesi bekannt und umfasst die fünf Arten *H. celebensis* POLHEMUS 1997, *H. kamarora* POLHEMUS 1997, *H. viriosus* POLHEMUS 1997, *H. mexon* NIESER & CHEN 1999

und *H. mamasanus* sp.n. Alle übrigen Arten Sulawesi gehören in die *H. bouvieri*-Artengruppe, die von Sulawesi bis zum südostasiatischen Festland verbreitet ist (Definition siehe ZETTEL 2000).

***Hydrotrepes mamasanus* sp.n. (Abb. 4-6)**

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmikropteres Weibchen): "S Sulawesi, 8 km W Mamasa, 950 m\ 119.20.32E 2.56.13S\ 18.-21.Jul1999,Bolm lgt." (ZRCS); Paratypen: 7 ♀ ♀ (hinterflügelmikropter) mit gleicher Etikettierung (ZRCS, NHMW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 3,5-3,8 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,48-2,65 mm; dorsal gelblich mit schwarzbraunen Makeln; Kopf in der hinteren Hälfte überwiegend schwärzlich, nur um die Augen herum und ein kleiner Fleck oder Längsstreifen in der Mitte immer gelb; vordere Hälfte des Kopfes variabel gezeichnet, entlang der Mitte dunkelbraun; Pronotum entlang des Vorderrandes mit schwarzbraunem, der Cephalonotalsutur undulierend folgendem Querband; hintere Bereiche des Pronotum sehr variabel gefärbt, entlang des Hinterrandes oft ein Querband oder eine Fleckenreihe; Mesoscutellum an der Basis schwärzlich; Mesoscutellum und Hemielytre gelb mit sehr unterschiedlich ausgedehnter brauner Fleckung, von dunkel mit kleinen gelben Flecken bis gelb mit kleineren und größeren braunen Flecken, vorne dunkler als hinten; Unterseite mittel- bis dunkelbraun; Rostrum braun; Beine bräunlich gelb, an der Basis braun.

In Dorsalansicht Cephalonotum hinter den Augen mit stark divergierenden, geringfügig konkaven Seiten und fast rechteckigen Hinterwinkeln; Kopf hinten grob, nach vorne zu feiner punktiert, mit sehr unregelmäßigen, teils großen Punktabständen, hinten glatt, vorne fein mikropunktiert; Augenindex: 3,1-3,2; 4. Rostrumglied 2,2-2,3mal so lang wie das 3.; Pronotum grob punktiert, nur in der Mitte der Scheibe die Punkte etwas flacher, Abstände ca. 1-3 Punktdurchmesser, glatt und glänzend, entlang der Seitenränder Punktur sehr dicht; Mesoscutellum und Hemielytren ebenso grob wie das Pronotum punktiert, zwischen den Punkten glänzend, höchstens mit ganz schwacher Mikroskulptur, Abstände der Punkte am Mesoscutellum unregelmäßig, ca. 0,5-2 Punktdurchmesser, auf der Hemielytre regelmäßiger, ca. 0,5 - 1,5 Punktdurchmesser, von vorne nach hinten lockerer werdend.

Genalplatte breit; laterale Pronotalplatte mit wenig tiefer, etwa halbkreisförmiger Einbuchtung, vorne ziemlich breit (Abb. 6); Propleuralplatte innen schwach eingebuchtet; Sternalkiele (Abb. 4): Prosternalkiel am Hinterrand stark, rundlich eingebuchtet, seine ventrale Hinterecke spitzwinkelig; Mesosternalkiel caudad mit stark ventrad gerichteter, etwas nach vorne geneigter Spitze, ohne Lamina; Metasternalkiel kurz, mit konvexem Ventralrand, ohne Lamina; Kiel des 2. Sternits stark caudad ausgezogen; Kiel des 3. Sternits mit dreieckiger, caudad gerichteter Spitze; 7. ventrale Laterotergite sehr groß und breit, einander in Ruhelage etwas überlappend; Subgenitalplatte (Abb. 5) relativ kurz, mit kurz, rundlich vorgezogenen hinteren Seitenlappen der Membran, diese mit einem langen, ziemlich schlanken Mittelfortsatz verbunden; innerer Quergrat in der Mitte am Hinterrand gelegen, nur im Mitteldrittel ausgebildet, stark konvex nach hinten gebogen.

Männchen und hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Hydrotrepes mamasanus* sp.n. ist eine große Art, die wegen ihrer ausgedehnten dunklen Kopfzeichnung im Bestimmungsschlüssel von NIESER & CHEN (1999) bei *H. kamarora* aus Sulawesi Tengah und Sulawesi Utara fällt. Von diesem

unterscheidet er sich jedoch durch einen schlankeren, spitzen Mittelfortsatz der Subgenitalplatte und durch ein anderes Längenverhältnis von 3. und 4. Rüsselglied: 2,2-2,3 bei *H. mamasanus*, 2,45 bei *H. kamarora* (nach POLHEMUS 1997).

Verbreitung: Indonesien: Sulawesi Selatan.

Etymologie: *mamasanus* (latinisiertes Adjektiv): Die Art ist nach dem *Locus typicus* benannt.

***Hydrotrepes martini*-Gruppe**

***Hydrotrepes appendiculatus* sp.n. (Abb. 7-9, 16, 19, 22)**

Typenmaterial: Holotypus (hinterflügelmikropteres Männchen): "S-NIAS, 1990 (6) Lahusa/Gomo, 0-300m leg. Jäch, 9.-11.2." (NHMW); Paratypen: 2♂♂, 3♀♀ (hinterflügelmakropter) mit gleicher Etikettierung (NHMW).

Beschreibung: hinterflügelmikropteres Männchen: Körperlänge 2,3 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,66 mm; dorsal hell gelb mit deutlich abgegrenzter schwarzbrauner Zeichnung, matt; Kopf hinten fast vollständig schwarz, nur um die Augen herum und in der Mitte gelb, vorne gelb mit isoliertem, schwarzem Längsfleck; Pronotum entlang des Vorderrandes mit undulierendem, der Cephalonotalsutur folgendem, dunklem Band, entlang des Hinterrandes mit einer Reihe größerer, dunkler Flecken, in der Mitte der Scheibe mit ein paar zusätzlichen dunklen Flecken; Mesoscutellum basal mit breitem, schwarzbraunem Fleck, dahinter – ebenso wie die Hemelytren – mit untereinander teils verschmolzenen braunen Flecken; Unterseite hell bis mittelbraun; Beine gelb.

Kopf sehr fein und gedrängt punktiert, Abstände zwischen den Punkte viel kleiner als ihr Durchmesser, völlig matt; Augenindex: 2,5; 4. Rostrumglied 2,5mal so lang wie das 3.; Scheibe des Pronotum fein, unregelmäßig punktiert, Abstände ca. 0,5-3 Punktdurchmesser, Zwischenräume mit deutlicher Mikropunktur, wenig glänzend, Seiten des Pronotum gedrängt punktiert; Mesoscutellum mit ähnlicher Skulptur wie die Scheibe des Pronotum, mit kräftigerer Mikropunktur; Punktur der Hemelytren fein, unregelmäßig, zerstreut und flach, in einer dichten Mikrogranulierung schwer erkennbar, Hemelytren völlig matt.

Genalplatte ziemlich breit; laterale Pronotalplatte mit seichter, winkelliger Einbuchtung, vorne breit (Abb. 16); Propleuralplatte innen schwach ausgerandet; Sternalkiele (Abb. 19): Prosternalkiel am Hinterrand deutlich, rundlich eingebuchtet, seine ventrale Hinterecke rechtwinkelig; Mesosternalkiel und Metasternalkiel jeweils kurz, mit runder Lamina; Kiel des 2. Sternits kurz, mit scharfer Spitze; Kiel des 3. Sternits mit mehreren kleinen Dentikeln und einem größeren Zahn.

Genitalia siehe Abbildungen 7-9: Aedaeagus (Abb. 7) in Lateralansicht relativ breit, am Hinterrand mit sehr kleinem, spitzem Zahn, apikal spitz, in Apikalansicht mit feinem, nach links gebogenem Haken; rechte Paramere (Abb. 8) kaum kürzer als die linke, schlank, regelmäßig, fast gerade verjüngt, mit feiner, umgebogener Spitze; linke Paramere (Abb. 9) basal breit, distal sehr schlank, fast parallelseitig und mit Borstenreihe, apikal stark zugespitzt.

Hinterflügelmakropteres Männchen: Körperlänge 2,4 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,65-1,68 mm; Augenindex: 2,3-2,5; Seitenrand des Pronotum vor den

Hinterecken mit kleinem, aber deutlichem Winkel; Hemielytre mit abgegrenztem Embolium und Clavus, Clavus dunkler gefärbt als die übrigen Teile.

Hinterflügelmakropteres Weibchen: Körperlänge 2,3-2,5 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,65-1,72 mm; Fleckung von Mesoscutellum und Hemielytren bei zwei Weibchen zarter, sonst Färbung und Skulptur wie beim hinterflügelmakropteren Männchen; Augenindex: 2,4-2,5; Abdomen symmetrisch; 6. Sternit lateral etwas länger behaart, mit geradem Hinterrand; Subgenitalplatte (Abb. 22) mit breit-dreieckiger, apikal stumpfwinkliger Außenfläche, distal mit lateral konvexer Lamina, diese median in einen langen, schlanken Fortsatz ausgezogen, zwischen Außenfläche und Lamina nur ganz schwach eingeschnitten.

Hinterflügelmikropteres Weibchen unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n. gehört in die *H. martini*-Artengruppe (Definition siehe ZETTEL 2000). Diese Gruppe ist in der westlichen malesischen Region, also westlich der Wallace und Dickerson Linien, verbreitet. Es sind bisher eine Art aus Sumatra, nämlich *H. martini* (KIRKALDY 1904), und fünf Arten aus Borneo beschrieben. Des weiteren ist eine unbeschriebene Art von der Malayischen Halbinsel bekannt (D. Kovac, in Vorber.). Die Subgenitalplatte mit dem relativ langen und sehr schlanken Fortsatz (Abb. 22) ist arttypisch und unterscheidet die neue Art besonders von *H. martini*, der gar keinen Fortsatz hat. Die Form des Aedeagus (Abb. 7) unterscheidet *H. appendiculatus* von den aus Borneo beschriebenen Arten (ZETTEL 2000, 2001). Siehe auch Diskussion der folgenden Art.

V e r b r e i t u n g : Indonesien: Insel Nias.

E t y m o l o g i e : *appendiculatus* (latinisiertes Adjektiv): Das Epithet bezieht sich auf den posteromedianen Fortsatz auf der Subgenitalplatte des Weibchens.

***Hydrotrepes schoedli* sp.n. (Abb. 10-12, 17, 20)**

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmikropteres Männchen): "INDONESIEN 1991 (22) Siberut, Toteburu-\ Bakeuluk leg. Schödl 17.2." (NHMW); Paratypen: 1♂ (hinterflügelmikropter) mit gleicher Etikettierung (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmikropteres Männchen: Körperlänge 2,2-2,3 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,60-1,62 mm; dorsal hell gelb mit deutlich abgegrenzter, schwarzbrauner Zeichnung, matt; Kopf weitgehend schwarzbraun, nur anterolateral breit gelb, dunkle Färbung von ziemlich unregelmäßiger Form, teils den inneren Augenrand erreichend, Längsmitte bis auf einen kleinen, gelben, zentralen Fleck durchgehend dunkel Pronotum entlang des Vorderrandes, mit undulierendem, der Cephalonotalsutur folgendem Band, entlang des Hinterrandes mit einer Reihe größerer, dunkler Flecken, in der Mitte der Scheibe mit ein paar zusätzlichen dunklen Flecken; Mesoscutellum basal mit breitem, schwarzbraunem Streifen, dahinter ebenso wie die Hemielytre mit untereinander teils verschmolzenen, braunen Flecken; Unterseite hell bis mittelbraun; Beine gelb.

Kopf sehr fein, ziemlich gedrängt punktiert, Abstände zwischen den Punkte meist viel kleiner als ihr Durchmesser, matt; Augenindex: 2,6-2,7; 4. Rostrumglied 2,6mal so lang wie das 3.; Scheibe des Pronotum fein, unregelmäßig punktiert, Abstände ca. 0,5-3 Punktdurchmesser, Zwischenräume mit deutlicher, dichter Mikropunktur, wenig glänzend, Seiten des Pronotum gedrängt punktiert; Mesoscutellum mit ähnlicher Skulptur wie

die Scheibe des Pronotum, mit sehr dichter Mikropunktur, lateral leicht mikrogranuliert; Hemelytre fein, unregelmäßig, zerstreut und flach punktiert, dazwischen sehr dicht mikrogranuliert, völlig matt.

Genalplatte breit; laterale Pronotalplatte mit winkelliger Einbuchtung, vorne breit (Abb. 17); Propleuralplatte innen schwach ausgerandet; Sternalkiele (Abb. 20): Prosternalkiel am Hinterrand deutlich, rundlich eingebuchtet, seine ventrale Hinterecke rechtwinkelig; Mesosternalkiel und Metasternalkiel jeweils kurz, mit runder Lamina; Kiel des 2. Sternits kurz, mit scharfer Spitze; Kiel des 3. Sternits mit mehreren sehr kleinen Dentikeln und einem größeren Zahn.

Genitalia siehe Abbildungen 10-12: Aedaeagus (Abb. 10) in Lateralansicht relativ breit, am Hinterrand mit kleinem, spitzem Zahn, apikal spitz, in Apikalansicht mit sehr kleinem, nach links gebogenem Haken; rechte Paramere (Abb. 11) kaum kürzer als die linke, schlank, regelmäßig, fast gerade verjüngt, mit feiner, umgebogener Spitze; linke Paramere (Abb. 12) basal breit, distal schlank, regelmäßig verjüngt und mit Borstenreihe, apikal stark zugespitzt.

Weibchen und hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Hydrotrepes schoedli* sp.n. unterscheidet sich von *H. appendiculatus* sp.n. deutlich in der Zeichnung der Kopfoberseite, ist diesem aber sonst ungemein ähnlich. Unterschiede in den Genitalia der Männchen sind geringfügig: Bei *H. schoedli* sp.n. ist die linke Paramere etwas regelmäßiger verschmälert (vgl. Abb. 9 und 12), der Endhaken des Aedeagus ist noch kleiner und der Zahn auf der Hinterseite des Aedeagus ist weiter von der Längsmittle abgerückt (vgl. Abb. 7 und 10). Geringe Unterschiede in der Augengröße müssen an mehr Material geprüft werden. *Hydrotrepes schoedli* sp.n. ähnelt auch sehr *H. luaae* ZETTEL 2001, da diese Art eine ganz ähnliche Kopfzeichnung hat. *Hydrotrepes luaae* hat jedoch, u.a., die Zähne am Mittelkiel des 3. Sternits stark reduziert und auf der Spitze des Aedeagus keinen Haken (ZETTEL 2001). Die neue Spezies ist auch *H. martini* von Sumatra ähnlich, der Typus dieser Art, ein Weibchen, ist jedoch deutlich größer (Körperlänge 2,6 mm), hat einen Augenindex von 2,35 und das 4. Rüsselglied 2,9mal so lang wie das 3.

V e r b r e i t u n g : Indonesien: Insel Nias.

E t y m o l o g i e : Die Art ist meinem Kollegen, Herrn Dr. Stefan Schödl, Kurator der Hymenopterensammlung am Naturhistorisches Museum Wien, gewidmet, der sie entdeckt hat.

Hydrotrepes philippinus-Gruppe

Hydrotrepes ilocanus sp.n. (Abb. 13-15, 18, 21, 23)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmakropteres Männchen): "Philippines: Ilocos Norte\ Solsona, Gasgas River\ 29.10.2002\ leg. H. Zettel (320a)" (UPLB); Paratypen: 4 ♂♂ (hinterflügelmakropter) mit gleicher Etikettierung (NHMW, UPLB); 1 ♀ (hinterflügelmakropter), 1 ♂ (hinterflügelmakropter) "Philippines: Ilocos Norte\ Carasi, Cura River\ 28.10.2002\ leg. H. Zettel (319)" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmakropteres Männchen: Körperlänge 2,6-2,7 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,90-1,94 mm; dorsal gelb, mit schwach entwickelter, bräunlicher Zeichnung; Kopf in der hinteren Hälfte mit einem Paar Längs-

streifen, diese vor dem Hinterrand hakenförmig zum hinteren Augenwinkel gebogen; vordere Kopfhälfte höchstens mit ganz undeutlichem bräunlichen Mittelfleck; Pronotum entlang des Vorder- und Hinterrandes jeweils mit diffusen, bräunlichen Querbändern; Hemelytre mit ganz diffusen, kleinen, bräunlichen Makeln; Unterseite hell bis mittelbraun; Beine bräunlich gelb.

Cephalonotum mit schwach abgerundeten Hinterecken; ganze Oberseite in der Stärke ziemlich einförmig, kräftig punktiert; Kopf dicht punktiert, die Abstände fast überall kleiner als ein Punktdurchmesser; Augenindex: 2,8-2,9; 4. Rüsselglied 2,1-2,3mal so lang wie das 3.; Pronotum hauptsächlich dicht punktiert, nur in der Mitte der Scheibe etwas feiner und mit unregelmäßigen, teils sehr großen Abständen von ca. 1-4 Punktdurchmesser, ohne Mikroskulptur; Mesoscutellum und Hemelytren mit etwas unregelmäßigen Punktabständen, ca. 0,5-3 (meist mehr als 1) Punktdurchmesser, zwischen den Punkten deutlich mikoretikuliert, nur die Scheibe des Mesoscutellum glatt und glänzend.

Genalplatte breit; laterale Pronotalplatte mit winkeliger Einbuchtung, vorne breit (Abb. 18); Propleuralplatte innen abgestutzt; Sternalkiele (Abb. 21): Prosternalkiel am Hinterrand tief, winkelig eingebuchtet, seine ventrale Hinterecke spitzwinkelig; Mesosternalkiel und Metasternalkiel jeweils mit runder Lamina, Metasternalkiel mit fast geradem Ventralrand; Kiel des 2. Sternits kurz, mit scharfer Spitze; Kiel des 3. Sternits mit dreieckigem Fortsatz, am Ventralrand mit mehreren kleinen Dentikeln.

Genitalia siehe Abbildungen 13-15: Aedaeagus (Abb. 13) in Lateralansicht breit, am Hinterrand im distalen Viertel mit sehr kleinem, spitzem Zahn, apikal mit kurzer Spitze, in Apikalansicht fast gerade und scharfkantig; rechte Paramere (Abb. 14) deutlich kürzer als die linke, an der Basis stark gebogen, distal fast parallelseitig, apikal schräg abgestutzt, mit kleiner Spitze; linke Paramere (Abb. 15) basal breit, distal regelmäßig verjüngt und stark gebogen, mit auffälliger Borstenreihe, apikal zugespitzt.

Hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 2,7 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,00 mm; Oberseite einfarbig gelblich; ähnlich dem Männchen; Augenindex: 2,7; Abdomen symmetrisch; 6. Sternit mit geradem Hinterrand; Subgenitalplatte (Abb. 23) kurz, die ventrale Oberfläche hinten in der Mitte stumpfwinkelig-abgerundet und lang behaart, die distale Lamelle mit fast geraden Seiten und in der Mitte mit kurzer, dreieckiger Spitze.

Hinterflügelmakropteres Männchen: Körperlänge 2,7 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,01 mm; Oberseite vergleichsweise dunkel, braun; Kopffärbung ähnlich wie beim hinterflügelmikropteren Männchen, aber kräftiger, vorne mit großem Mittelfleck; Pronotum vorne mit braunem Querband, Scheibe und Hinterrand mit vielen braunen Flecken; Mesoscutellum und Hemelytre überwiegend braun, mit kleinen, unregelmäßigen, gelben Flecken; Augenindex: 2,5; Cephalonotum nahe den Hinterecken mit schwach erhobener Beule; Hemelytre mit abgegrenztem Embolium und Clavus.

Hinterflügelmakropteres Weibchen: unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Hydrotrepes ilocanus* sp.n. gehört in die *H. philippinus*-Artengruppe (nach ZETTEL 2003). In dieser unterscheidet es sich von den übrigen Arten stark in den Genitalia des Männchens, vor allem in den Apices der beiden Parameren (Abb. 14, 15) und im fast vollständig reduzierten Zahn am Hinterrand des Aedaeagus (Abb. 13).

Von *H. philippinus* ZETTEL 2003, der in Nord- und Mittel-Luzon weit verbreitet ist, kann *H. ilocanus* sp.n. außerdem durch größere Augen und gröbere, dichtere Punktierung des Pronotum unterschieden werden. Die übrigen Arten vikariieren geographisch.

Verbreitung: Philippinen: Luzon: Ilocos Norte.

Etymologie: *ilocanus* (latinisiertes Adjektiv): Der Name bezieht sich auf die Provinz, in der der Locus typicus liegt.

***Ascetotrepes* POLHEMUS & POLHEMUS 2003**

Diagnose: mittelgroße bis sehr große Helotrephini mit relativ wenig hochgewölbter Oberseite; Vorderrand des Kopfes in Frontalansicht flach konvex; Augen klein bis sehr klein; Augenindex 3,1-4,7; Rüssel relativ kurz, 4. Glied 1,6-2,4mal so lang wie das 3.; Genalplatte (Abb. 24-30) schlank; Pronotalplatte (Abb. 24-30) vorne sehr schmal, meistens (außer bei *A. sumatrensis* sp.n.) sehr flach eingebuchtet; Ventralkiele (Abb. 31-37): Mesosternalkiel ohne Lamelle, meist mit stark entwickelter Spitze; Metasternalkiel lang, ohne Lamelle, meist mit geradem Ventralrand; Kiele des 2. und 3. Sternits unterschiedlich geformt; 4.-6. Sternit ungekielt; Genitalia der Männchen (Abb. 38-52): Aedeagus mit mehr oder weniger stark entwickelter Apikallamelle, ohne Apikalplatte; rechte Paramere etwa so lang wie die linke; beide Paramere apikal unterschiedlich modifiziert, manchmal sehr auffällig gestaltet.

Diskussion: Die Gattung *Ascetotrepes* ist jüngst nach drei neuen Arten aus Westmalaysien und Borneo beschrieben worden (POLHEMUS & POLHEMUS 2003). Die phylogenetische Stellung von *Ascetotrepes* innerhalb der Helotrephini ist derzeit unklar. Zwar sind die Arten von den beiden Hauptgattungen in der Orientalischen Region, *Helotrephes* und *Hydrotrepes* (s.str.), gut unterscheidbar, aber es bestehen im Grundbauplan große Ähnlichkeiten mit der äthiopischen Gattung *Esakiella* sowie mit den orientalischen Arten der *Hydrotrepes mirus*-Gruppe (= *Heterotrepes*) (siehe ZETTEL & PAPÁČEK 2004). So ist *Ascetotrepes* zwar als Monophylum aufgrund mehrerer Apomorphien (siehe POLHEMUS & POLHEMUS 2003) erkennbar, hingegen kann derzeit der Beweis der Monophylie von *Esakiella* und *Heterotrepes* nicht erbracht werden.

Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, dass aus dem Naturhistorischen Museum Wien bereits 1998 neben großen Paratypenserien von *A. edmundsorum* und *A. mesilau* auch Material von drei der vier hier als neu erkannten Arten (*A. loedli* sp.n., *A. flavomarginatus* sp.n. und *A. sumatrensis* sp.n.) Herrn Dr. J.T. Polhemus zur Neubeschreibung angeboten und nach dessen Einverständnis leihweise geschickt worden ist, jedoch leider bei der Erstbeschreibung der Gattung *Ascetotrepes* keine Berücksichtigung gefunden hat.

Verbreitung: Die Gattung dürfte auf Malesien westlich der Wallace und Dickerson Linien beschränkt sein. Die sieben bekannt gewordenen Arten leben auf der Malayischen Halbinsel (eine Art) sowie auf den Sundainseln Sumatra (eine Art) und Borneo (fünf Arten).

Habitate: POLHEMUS & POLHEMUS (2003) liefern kurze Beschreibungen der Lebensräume von *A. mesilau* und *A. keningau*; beide Arten sind Bewohner felsiger Bergbäche. Der Autor hat *A. mesilau* in einem Bergbach in Sarawak gesammelt. Die Exemplare sind alle zwischen dicht gepacktem, zusammengeschwemmtem Pflanzenmaterial gefunden worden, das in der Mitte des Baches zwischen Felsblöcken und Steinen hängengeblieben ist. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass sich *Ascetotrepes* in der Habi-

tatwahl von *Helotrephes* und *Hydrotrepes* unterscheidet, die generell ufernahe Stillwasserbereiche bevorzugen. Die geringere Körperwölbung von *Acetotrephes* könnte als Anpassung an schneller strömende Bachbereiche zu verstehen sein.

***Ascetotrephes flavomarginatus* sp.n. (Abb. 27, 34, 47-49, 56, 62)**

T y p e n m a t e r i a l: Holotypus (hinterflügelmikropteres Männchen): "Malaysia, SABAH, Crocker\ Range, Bingkor env., Taman\ Bandukan, 6.-7.VII. 1996, 10 b\ shaded stream 1.5-3.0 m wide\ in primary forest" (NHMW); Paratypen: 2 ♀♀ (hinterflügelmikropter) mit gleicher Etikettierung (NHMW); 1 ♂ (hinterflügelmikropter) "Malaysia, Sabah, Ranau env.\ Liwagu river, 1.06.1998,\ J. Kodada & F. Ciampor Lgt." (NHMW).

B e s c h r e i b u n g: hinterflügelmikropteres Männchen: Körperlänge 3,0 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,05 mm; dorsale Färbung sehr auffällig: Seiten des Körpers von der Kopfspitze bis zum Flügelapex breit gelb gerandet, dazwischen überwiegend schwarzbraun; ein kleiner Fleck in der Mitte des Kopfes, ein großer, runder Fleck vorne in der Mitte des Pronotum, Pronotumhinterrand und mehrere unregelmäßige Makel vor diesem sowie kleine unregelmäßige Flecken auf Mesoscutellum und Hemielytren gelb; Unterseite hell- bis dunkelbraun; Beine gelb.

Kopf sehr fein punktiert, Abstände zwischen den Punkte meist ein wenig größer als deren Durchmesser, dazwischen hinten fein gerunzelt, vorne mikropunktiert, überall matt; Augenindex: 3,6; 4. Rostrumglied 1,7mal so lang wie das 3.; Pronotum fein punktiert, auf der Scheibe etwa wie am Kopf, lateral etwas größer, zwischen den Punkten Abstände ca. 1-2 Punktdurchmesser, mehr oder weniger runzelig, matt bis schwach glänzend; Mesoscutellum grob punktiert, Abstände der Punkte ca. 1-3 Punktdurchmesser, dazwischen fein mikrogranuliert, fast matt; Hemielytren mit sehr groben Punkten, diese nach hinten etwas schwächer, flacher und zerstreuter werdend, Abstände der Punkte ca. 0,5-1,5 Punktdurchmesser, zwischen den Punkten mit sehr dichter Mikrogranulierung, matt.

Genalplatte schlank; laterale Pronotalplatte mit flacher Einbuchtung, vorne schlank (Abb. 27); Propleuralplatte innen schwach abgestutzt; Sternalkiele (Abb. 34): Prosternalkiel am Hinterrand schwach konvex, seine ventrale Hinterecke stumpfwinkelig; Mesosternalkiel mit kurzer Spitze; Metasternalkiel mit nahezu geradem Ventralrand, hinten mit kurzer Spitze; Kiel des 2. Sternits mit schwach konvexem Ventralrand, hinten in eine Spitze ausgezogen; Kiel des 3. Sternits klein, hinten mit dreieckigem Fortsatz.

Genitalia siehe Abbildungen 47-49: Aedaeagus (Abb. 47) ziemlich breit, apikal mit kurzer, schräg nach rechts-hinten gerichteter Lamelle; rechte Paramere (Abb. 48) schlank, geschwungen, wenig und fast regelmäßig verjüngt, apikal ganz undeutlich erweitert und rundlich abgestutzt; linke Paramere (Abb. 49) in den basalen zwei Dritteln sehr breit, distal schlanker, sehr stark gebogen, der Apex langgestreckt dreieckig.

Hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 3,0-3,1 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,96-2,05 mm; Färbung und die meisten Strukturmerkmale wie beim Männchen; Abdomen vorne symmetrisch; Subgenitalplatte (Abb. 56) sehr charakteristisch, relativ kurz, mit kurzem, breitem Mittellobus, welcher links eingeschnitten, beiderseits mit Lamellen, welche innen in Verdickungen übergehen; 7. ventrales Laterotergit (Abb. 62) mäßig schlank, distal kräftig beborstet.

Hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n: *Ascetotrephes flavomarginatus* sp.n. lebt sympatrisch mit *A. mesilau*,

ist jedoch von diesem sofort an der kurzen, linksseitig geschlitzten Subgenitalplatte des Weibchens (Abb. 56) und der dreieckig geformten Spitze der linken Paramere (Abb. 49) unterscheidbar. Die Körperseiten von *A. flavomarginatus* sp.n. sind auffällig gelb gefärbt.

V e r b r e i t u n g : Malaysia: Insel Borneo: Sabah.

E t y m o l o g i e : *flavomarginatus* (lateinisches Adjektiv) zusammengesetzt aus *flavus* = gelb und *marginatus* = gerandet.

***Ascetotrepes loedli* sp.n. (Abb. 26, 33, 55, 61)**

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmikropteres Weibchen): "Malaysia, Sabah, Crocker Range, around km 60 of road\ Kota Kinabalu- Tambunan, ca\ 1350m a.s.l., 19.VI.1996, 4a" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 3,0 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,30 mm; dorsal gelblich mit braunen Makeln; Kopf überwiegend dunkelbraun, nur um die Augen herum und im vordersten Viertel unregelmäßig gelb gezeichnet; Pronotum hauptsächlich schwarzbraun, ein großer gelber Fleck auf der Scheibe gelb, Seitenränder gelb, von hier zur Mitte hin mit verwaschener, gelbbrauner Zeichnung; Mesoscutellum basal undeutlich gebräunt; Mesoscutellum und Hemelytren gelb, mit wenigen braunen Flecken; Unterseite hell- bis dunkelbraun; Beine bräunlich gelb.

Kopf sehr fein punktiert, Abstände zwischen den Punkte größer als deren Durchmesser, sehr fein mikroskulptiert, matt; Augenindex: 4,4; 4. Rostrumglied 2,4mal so lang wie das 3.; Scheibe des Pronotum sehr fein punktiert, etwa wie am Kopf, Abstände zwischen den Punkten etwa 2-4 Punktdurchmesser, sehr fein mikroskulptiert, besonders zum Hinterrand hin etwas glänzend, Pronotum zu den Seiten hin gröber und dichter punktiert; Mesoscutellum relativ grob, zum Apex hin zerstreuter punktiert, Abstände der Punkte ca. 1-4 Punktdurchmesser, fein mikrogranuliert, matt; Hemelytren an der Basis sehr grob und dicht punktiert, Abstände der Punkte ca. 0,5-1,5 Punktdurchmesser, zwischen den Punkten mit dichter Mikrogranulierung, matt, zur Spitze hin jedoch viel feiner und zerstreuter punktiert, mit Abständen von bis zu 4 Punktdurchmessern.

Genalplatte schlank; laterale Pronotalplatte mit flacher Einbuchtung, im vordersten Teil sehr schlank (Abb. 26); Propleuralplatte innen schwach abgestutzt; Sternalkiele (Abb. 33): Prosternalkiel am Hinterrand gerade, seine ventrale Hinterecke kurz abgebrochen, wahrscheinlich schwach spitzwinkelig; Mesosternalkiel mit langer, schlanker Spitze; Metasternalkiel mit gerader Ventralkante, hinten mit kurzer Spitze; Kiel des 2. Sternits sehr kurz, mit schwach gekerbtem Ventralrand; Kiel des 3. Sternits ventral gerundet, hinten dreieckig; Abdominalsegmente fast symmetrisch; Subgenitalplatte (Abb. 55) einfach, subsymmetrisch, mit zungenförmigem Mittellobus, dieser am Hinterrand wenig auffällig behaart; 7. ventrales Laterotergit (Abb. 61) relativ schlank, distal mit einigen kräftigeren, borstenartigen Haaren, sonst ohne besondere Kennzeichen.

Männchen und hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Ascetotrepes loedli* sp.n. ist durch den sehr spitz ventrad gezogenen Mesosternalkiel, den kurzen und schwach gekerbten Kiel des 2. Sternits (Abb. 33) und eine besonders wenig modifizierte Subgenitalplatte des Weibchens (Abb. 55) charakterisiert.

V e r b r e i t u n g : Malaysia: Insel Borneo: Sabah.

E t y m o l o g i e : Benannt nach dem Noctuiden-Spezialisten Dr. Martin Lödl, Direktor der Entomologie am Naturhistorischen Museum in Wien.

***Ascetotrephes minor* sp.n.** (Abb. 29, 36, 50-52)

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (hinterflügelmikropteres Männchen): "BORNEO: Kalimantan Selatan\ Meratus Mts., Loksado\ Sg. Loksado, 26.XII.2000\ 250m, leg. P. Mazzoldi" (CZW).

B e s c h r e i b u n g : hinterflügelmikropteres Männchen: Körperlänge 2,7 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 1,92 mm; dorsal gelblich mit braunen Makeln; Kopf hinten dunkelbraun, nur um die Augen herum und ein kleiner Mittelfleck gelb, vorne gelb, nur ein Mittelfleck, welcher mit dem großen hinteren Kopfmakel verschmolzen ist, dunkelbraun; Pronotum hauptsächlich gelb, entlang des Hinterrandes mit dunklem Querband, vor diesem, vor allem im Mitteldrittel, mit wenigen dunklen Flecken; Mesoscutellum basal mit breitem, schwarzbraunem Streifen; übriger Teil des Mesoscutellum und die Hemielytren fast einfarbig gelbbraun, nur mit undeutlicher gelblich-bräunlicher Musterung; Unterseite mittelbraun; Beine gelb.

Kopf sehr fein punktiert, Abstände zwischen den Punkten größer als deren Durchmesser, sehr fein mikroskulptiert, matt; Augenindex: 3,1; 4. Rostrumglied 1,6mal so lang wie das 3.; Scheibe des Pronotum sehr fein punktiert, etwa wie am Kopf, Abstände zwischen den Punkten etwa 2-3 Punktdurchmesser, sehr fein mikroskulptiert, Pronotum zu den Seiten hin etwas gröber und dichter punktiert; Mesoscutellum relativ grob, zum Apex hin zerstreuter punktiert, Abstände der Punkte ca. 1-4 Punktdurchmesser, fein mikrogranuliert, matt; Hemielytren noch etwas gröber und dichter punktiert, Abstände der Punkte ca. 0,5-1,5 Punktdurchmesser, zwischen den Punkten mit dichter Mikrogranulierung, matt.

Genalplatte schlank; laterale Pronotalplatte mit seichter Einbuchtung, im vordersten Teil sehr schlank (Abb. 29); Propleuralplatte innen schwach abgestutzt; Sternalkiele (Abb. 36): Prosternalkiel am Hinterrand gerade, seine ventrale Hinterecke stumpfwinkelig; Mesosternalkiel mit kurzer Spitze; Metasternalkiel mit gerader Ventralkante, ohne besonders entwickelte Spitze; Kiel des 2. Sternits nach hinten gezogen, spitz endend; Kiel des 3. Sternits ventral gerundet, hinten dreieckig.

Genitalia siehe Abbildungen 50-52: Aedaeagus (Abb. 50) schlank, apikal mit kurzer, schief stehender, nach hinten gebogener Lamelle; rechte Paramere (Abb. 51) schlank, gebogen, apikal zugespitzt, davor mit starker, rundlicher Verbreiterung; linke Paramere (Abb. 52) in den basalen zwei Dritteln sehr breit, distal schlanker, stark gewunden, der Apex plattenförmig erscheinend.

Weibchen und hinterflügelmakroptere Form unbekannt.

D i s k u s s i o n : *Ascetotrephes minor* sp.n. ist *A. mesilau* ähnlich, unterscheidet sich jedoch in der Körpergröße und besonders in der Form der beiden Parameren (vgl. Abb. 42 und 43 mit 51 und 52). Von *A. flavomarginatus* sp.n., mit dem er wegen einer ähnlichen Grundstruktur der Genitalien der Männchen und des extrem kurzen Rostrums wahrscheinlich nächstverwandt ist, differiert er stark in der Färbung und für die Gattung relativ großen Augen. *Ascetotrephes minor* sp.n. ist deutlich kleiner als alle übrigen Arten der Gattung.

V e r b r e i t u n g : Indonesien: Insel Borneo: Kalimantan Selatan: Meratus Berge.

E t y m o l o g i e : *minor* (lateinisches Adjektiv) = kleiner; auf die Körpergröße der Art Bezug nehmend.

***Ascetotrepes sumatrensis* sp.n. (Abb. 30, 37, 58, 64)**

T y p e n m a t e r i a l: Holotypus (hinterflügelmakropteres Weibchen): "N-SUMATRA, 1990 (14)\ Lumban Julu, ca. 1200m\ leg. Jäch, 18.2." (NHMW); Paratypus: 1 ♂ (hinterflügelmikropter) "W-Sumatra\ 70km se Padang\ Gg. Talang 1500m", "INDONESIEN\ 1991 (29)\ leg. Jäch" (NHMW).

B e s c h r e i b u n g: hinterflügelmakropteres Weibchen: Körperlänge 3,2 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,27 mm; dorsal mit ausgedehnten, braunen Makeln, gelbliche Zeichnung gering; Kopf überwiegend dunkelbraun, nur um die Augen herum, ein kleiner Mittelfleck und der Vorderrand gelblich gezeichnet; Pronotum, Mesoscutellum und Hemelytren dunkelbraun, mit kleinen, meist zusammenhängenden, gelben Flecken, nur Mesoscutellum hinten ausgedehnt gelb; Unterseite hell- bis dunkelbraun; Beine gelb.

Kopf ziemlich kräftig und dicht punktiert, Abstände zwischen den Punkte ca. 1-3 Punktdurchmesser, im vordersten Teil noch dichter und zwischen den Punkten fein mikropunktiert; Augenindex 3,1; 4. Rostrumglied 1,9mal so lang wie das 3.; Punkte auf der Scheibe des Pronotum etwa so kräftig wie am Kopf, Abstände zwischen den Punkten etwa 2-4 Punktdurchmesser, am Hinterrand und entlang der Seiten dichter punktiert, Abstände ca. 0,5-2 Punktdurchmesser, zwischen den Punkten überall glänzend; Mesoscutellum und Hemelytren sehr grob, rau punktiert, Abstände der Punkte vorne meist weniger als 1 Punktdurchmesser, zum Apex der Flügel hin die Punkte etwas feiner und mit größeren Abständen, zwischen den Punkten ohne Mikroskulptur, glänzend.

Genalplatte schlank; laterale Pronotalplatte mit ziemlich schmalen, tiefer Einbuchtung, im vordersten Teil schlank (Abb. 30); Propleuralplatte innen abgerundet; Sternalkiele (Abb. 37): Prosternalkiel am Hinterrand fast gerade (ganz schwach konkav), seine ventrale Hinterecke ganz schwach stumpfwinkelig; Mesosternalkiel mit langer, schlanker Spitze; Metasternalkiel mit schwach konkaver Ventralkante, hinten mit kaum entwickelter Spitze; Kiel des 2. Sternits mit konvexem Ventralrand und sehr kurzer Spitze; Kiel des 3. Sternits lang ausgezogen, mit zweispitzigem Apex; Abdominalsegmente fast symmetrisch; Subgenitalplatte (Abb. 58) stark modifiziert, asymmetrisch, mit sehr kurzer Basis, mit langem, rechtsseitig geschlitztem Mittellobus, dieser in der Mitte lang und am Hinterrand wenig auffällig behaart; 7. ventrales Laterotergit (Abb. 64) sehr breit, distal mit einigen winzigen Körnchen.

Hinterflügelmikropteres Weibchen: Körperlänge 3,1 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,24 mm; braune Flecken der Oberseite viel kleiner und heller; Augenindex 3,6; Hinterecken des Cephalonotum flach; Hemelytren ohne Embolar- und Clavalstutur; Kiel des 3. Sternits undeutlich zweispitzig.

Männchen unbekannt.

D i s k u s s i o n: Als einzige Art der Gattung hat *A. sumatrensis* sp.n. eine tief eingebuchtete laterale Pronotalplatte (Abb. 30) und einen lang ausgezogenen, zweispitzigen Kiel des 3. Sternits (Abb. 37). Das Weibchen ist sofort an der ungewöhnlichen Form der Subgenitalplatte (Abb. 58) zu erkennen. Diese ist zwar jener von *A. mesilau* (Abb. 57) in der Form etwas ähnlich, ist jedoch absolut und relativ zur Körpergröße viel kleiner und hat rechts einen Schlitz. *Ascetotrepes minor* sp.n., die einzige Art, bei der das Weibchen unbekannt ist, hat u.a. ein anders skulptiertes Cephalonotum und ist viel kleiner.

V e r b r e i t u n g: Indonesien: Sumatra Utara.

E t y m o l o g i e: *sumatrensis* (latinisiertes Adjektiv) = auf Sumatra beheimatet. Die

Art ist bisher die einzige der Gattung, die von der Insel Sumatra nachgewiesen worden ist.

***Ascetotrepes edmundsorum* POLHEMUS & POLHEMUS 2003 (Abb. 24, 31, 44-46, 53, 59)**

Untersuchtes Typenmaterial: 16 Paratypen aus Westmalaysien im NHMW (siehe POLHEMUS & POLHEMUS 2003).

Diagnose: Körperlänge 3,0-3,5 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,39-2,61 mm (nach POLHEMUS & POLHEMUS 2003); Augenindex: 3,8-4,4 (hinterflügel-mikroptere Form), 3,4-3,7 (hinterflügelmakroptere Form); 4. Rostrumglied 1,8mal so lang wie das 3.; Cephalonotum sehr fein punktiert; Mesoscutellum und Hemielytren grob punktiert; laterale Pronotalplatte mit sehr seichter Einbuchtung, im vordersten Teil sehr schlank (Abb. 24); Sternalkiele (Abb. 31): Prosternalkiel am Hinterrand sehr schwach eingebuchtet, mit lang caudad gezogenem Apex; Mesosternalkiel niedrig, vorne mit kurzer Spitze; Metasternalkiel ventrocaudal in eine deutliche Spitze ausgezogen; Kiel des 2. Sternits wenig nach hinten gezogen, spitz oder schwach abgestumpft endend; Kiel des 3. Sternits rhombisch, hinten mit kleiner Spitze; Genitalia des Männchens: Aedaeagus (Abb. 44) relativ breit, apikal mit langer, schlanker, nach vorne gebogener Lamelle; rechte Paramere (Abb. 45) durchgehend schlank, apikal umgebogen, mit kurzer Spitze; linke Paramere (Abb. 46) zur Spitze hin verjüngt, diese kurz umgebogen, abgerundet; Weibchen: Subgenitalplatte (Abb. 53) subsymmetrisch, kurz, auffällig dicht behaart, mit kurzem, wenig differenzierten Mittellobus; 7. ventrales Laterotergit (Abb. 59) mäßig schlank, distal mit einigen Dörnchen.

Diskussion: Das Männchen von *A. edmundsorum* ist durch die lange, nach vorne gebogene Lamelle des Aedaeagus (Abb. 44), das Weibchen durch die subsymmetrische, sehr kurze und dicht behaarte Subgenitalplatte (Abb. 53) gut charakterisiert. Beide Geschlechter unterscheiden sich von anderen Arten der Gattung an der auffällig stark caudad ausgezogenen Spitze des Prosternalkieles (Abb. 31) und am fast völligen Fehlen einer Einbuchtung der Pronotalplatte (Abb. 24).

Verbreitung: Malaysien: Hochländer der Malayischen Halbinsel.

***Ascetotrepes keningau* POLHEMUS & POLHEMUS 2003 (Abb. 25, 32, 38-40, 54, 60)**

Untersuchtes Typenmaterial: Paratypen: 1♂, 1♀ (hinterflügelmikropter) "MALAYSIA, Sabah; Borneo\ Mesilau river, 8 km. N.\ of Kundessan, 2100m.\ CL 2020 VIII-1-19985\ J.T. & D.A. Polhemus" (JTPC).

Diagnose: Körperlänge 3,0-3,5 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,38-2,50 mm (nach POLHEMUS & POLHEMUS 2003); Augenindex: 4,1-4,7; 4. Rostrumglied 2,3mal so lang wie das 3. (nach POLHEMUS & POLHEMUS 2003 soll das 3. länger als das 4. sein); Cephalonotum sehr fein punktiert; Mesoscutellum und Hemielytren grob punktiert; laterale Pronotalplatte mit seichter Einbuchtung, im vordersten Teil sehr schlank (Abb. 25); Sternalkiele (Abb. 32): Prosternalkiel am Hinterrand konvex, seine ventrale Hinterecke stumpfwinkelig; Mesosternalkiel mit langer Spitze; Metasternalkiel mit gerader Ventralkante, ohne besonders entwickelte Spitze; Kiel des 2. Sternits nach hinten gezogen, spitz endend; Kiel des 3. Sternits ventral etwas gerundet, hinten dreieckig; Genitalia des Männchens: Aedaeagus (Abb. 38) schlank, apikal mit kurzer, nach rechts gebogener Lamelle; rechte Paramere (Abb. 39) schlank, gebogen, apikal mit hakenartig geformter Verbreiterung; linke Paramere (Abb. 40) in den basalen Hälfte sehr breit, in der distalen Hälfte stark verjüngt, mit sehr schlanker Spitze; Weibchen: Subge-

nitalplatte (Abb. 54) deutlich asymmetrisch, mit distal schlankem, an der Basis rechts erweitertem Mittellobus, dieser distal an der Innenseite mit einer länglichen Verdickung; 7. ventrales Laterotergit (Abb. 60) schlank, distal lang beborstet, im distalen Drittel mit charakteristischem, kleinem Zahn.

Diskussion: Das Männchen von *A. keningau* lässt sich an den Apices der beiden Parameren (Abb. 39, 40) gut erkennen. Das Weibchen hat eine deutlich asymmetrische, aber wenig modifizierte Subgenitalplatte (Abb. 55) und fällt besonders durch einen Zahn auf den schlanken ventralen 7. Laterotergiten (Abb. 60) auf. Der Mesosternalkiel (Abb. 32) hat in beiden Geschlechtern eine stark entwickelte Spitze.

Verbreitung: Malaysia: Insel Borneo.

***Ascetotrophes mesilau* POLHEMUS & POLHEMUS 2003 (Abb. 28, 35, 41-43, 57, 63)**

Untersuchtes Typenmaterial: 38 Paratypen aus Borneo (Sabah, Sarawak) im NHMW (siehe POLHEMUS & POLHEMUS 2003); Belege abgegeben an OÖLM und ZRCS.

Diagnose: Körperlänge 3,1-3,5 mm; maximale Körperbreite über dem Pronotum 2,33-2,44 mm (nach POLHEMUS & POLHEMUS 2003); Augenindex: 4,1-4,4 (hinterflügel-mikroptere Form), 3,5-3,9 (hinterflügelmakroptere Form); 4. Rostrumglied 2,3mal so lang wie das 3. (nach POLHEMUS & POLHEMUS 2003 soll das 3. länger als das 4. sein); Cephalonotum sehr fein punktiert; Mesoscutellum und Hemielytren sehr grob punktiert; laterale Pronotalplatte mit flacher Einbuchtung, im vordersten Teil sehr schlank (Abb. 28); Sternalkiele (Abb. 35): Prosternalkiel am Hinterrand gerade, seine ventrale Hinterecke etwas stumpfwinkelig; Mesosternalkiel mit kurzer Spitze; Metasternalkiel mit leicht konkaver Ventralante, mit nach hinten gerichteter Spitze; Kiel des 2. Sternits mit konvexem Ventralrand, nach hinten gezogen; Kiel des 3. Sternits ventral gerundet, hinten dreieckig; Genitalia des Männchens: Aedaeagus (Abb. 41) ziemlich schlank, apikal mit langer, schlanker, nach hinten gebogener, ein wenig nach rechts gerichteter Lamelle; rechte Paramere (Abb. 42) relativ breit, gebogen, in der Längsmittte etwas verbreitert, distal wieder ein wenig verschmälert und apikal stark verbreitert und gerade abgestutzt; linke Paramere (Abb. 43) in den basalen zwei Dritteln sehr breit, im distalen Drittel schlank, sich wenig verjüngend, doppelt geschwungen, mit zugespitztem Apex; Weibchen: Subgenitalplatte (Abb. 57) mit sehr langem, schlank-zungenförmigem, asymmetrischem Mittellobus, dieser an der Basis sehr lang und distal unauffällig behaart, Innenseite mit mehreren, unregelmäßigen Verdickungen; 7. ventrales Laterotergit des Weibchens (Abb. 63) sehr breit, subapikal mit einigen kurzen Dörnchen.

Diskussion: Die Art ist leicht erkennbar: Der Apex der rechten Paramere von *A. mesilau* (Abb. 42) ist sehr charakteristisch, der Apex des Aedaeagus (Abb. 41) trägt eine lange, nach hinten gebogene Lamelle – im Gegensatz zu *A. edmundsorum*, bei dem die Lamella nach vorne gebogen ist; die Abb. 10 bei POLHEMUS & POLHEMUS (2003) ist irreführend. Das Weibchen hat eine extrem modifizierte, asymmetrische Subgenitalplatte (Abb. 57), die nur bei *A. sumatrensis* sp.n. ähnlich – aber mit einem rechten Einschnitt und viel kleiner – ausgebildet ist. An der Innenfläche der Subgenitalplatte befinden sich eigenartige, unregelmäßig geformte Verdickungen. Das ventrale 7. Laterotergit (Abb. 63) ist breit und hat subapikal einige kurze Dörnchen.

Verbreitung: Malaysia: Insel Borneo.

Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung *Ascetotrepes*

Anmerkung: Für eine sichere Artbestimmung ist die Präparation der Genitalorgane (Parameren und Aedeagus des Männchens bzw. Subgenitalplatte und 7. ventrale Laterotergite des Weibchens) und deren Vergleich mit den Abbildungen 38-64 Voraussetzung, da neben den beschriebenen Spezies noch weitere unbekannte Arten zu erwarten sind.

- 1 Männchen; jene von *A. sumatrensis* sp.n. und *A. loedli* sp.n. unbekannt, aber beide Arten sollten an charakteristischen Medioventralkielen ähnlich jenen der Weibchen (Abb. 55, 58) kenntlich sein, das Männchen von *A. sumatrensis* sp.n. auch an der tiefen Einbuchtung der Pronotalplatte (Abb. 30) 2
 - Weibchen; jenes von *A. minor* sp.n. unbekannt: kleine Art, vermutlich ähnlich *A. mesilau* 6
- 2 Rechte Paramere zur Spitze hin stark verbreitert (Abb. 39, 42, 51); Borneo 3
 - Rechte Paramere einfach, zur Spitze hin nicht oder kaum verbreitert (Abb. 45, 48) 5
- 3 Körperlänge 2,7 mm; Mesosternalkiel kurz (Abb. 36); Apex der rechten Paramere rundlich erweitert (Abb. 51); Apex der linken Paramere plattenförmig (Abb. 52); Südborneo *A. minor* sp.n.
 - Körperlänge über 3,0 mm; Mesosternalkiel lang, sehr spitz (Abb. 32, 35); rechte Paramere abgestutzt (Abb. 42) oder hakenförmig (Abb. 39); Apex der linken Paramere zugespitzt (Abb. 40, 43); Nordborneo 4
- 4 Lamelle des Aedeagus lang (Abb. 41); apikale Verbreiterung der rechten Paramere dreieckig (Abb. 42) *A. mesilau*
 - Lamelle des Aedeagus kurz (Abb. 38); apikale Verbreiterung der rechten Paramere hakenförmig (Abb. 39) *A. keningau*
- 5 Apex des Aedeagus mit langer Lamelle (Abb. 44); linke Paramere einfach (Abb. 46); Westmalaysien *A. edmundsorum*
 - Apex des Aedeagus mit kurzer Lamelle (Abb. 47); linke Paramere mit auffälligem, dreieckig verbreitertem Apex (Abb. 49); Borneo *A. flavomarginatus* sp.n.
- 6 Subgenitalplatte mit breitem, zungenförmigem Mittellobus, wenig modifiziert, wenig asymmetrisch (Abb. 53-55) 7
 - Subgenitalplatte anders, mit sehr schmalem Mittellobus oder/und mit Einschnitt, deutlich asymmetrisch (Abb. 56-58) 9
- 7 Prosternalkiel stark nach hinten gezogen, Mesosternalkiel niedrig, Kiel des 3. Sternits trapezförmig (Abb. 31); Subgenitalplatte deutlich kürzer als breit, auf der ganzen Oberseite auffällig dicht behaart (Abb. 53); Westmalaysien *A. edmundsorum*
 - Prosternalkiel recht- bis stumpfwinkelig, Mesosternalkiel hoch und spitz, Kiel des 3. Sternits lanzettförmig (Abb. 32, 33); Subgenitalplatte wenig kürzer als breit (Abb. 54, 55); Borneo 8
- 8 Kiel des 2. Sternits lang, mit glattem Ventralrand (Abb. 32); ventrale 7. Laterotergite im distalen Drittel mit Zahn (Abb. 60); 7. Sternit am Mittellobus rechts mit deutlicher Verbreiterung (Abb. 54); Borneo *A. keningau*
 - Kiel des 2. Sternits kurz, mit schwach gekerbtem Ventralrand (Abb. 33); ventrale 7. Laterotergite in der Mitte ohne Zahn (Abb. 61); 7. Sternit am Mittellobus rechts ohne deutliche Verbreiterung (Abb. 55); Borneo *A. loedli* sp.n.
- 9 Subgenitalplatte mit kurzem Fortsatz, links tief eingeschnitten (Abb. 56); ventrale 7. Laterotergite relativ schmal (Abb. 62); Borneo *A. flavomarginatus* sp.n.
 - Subgenitalplatte mit langem Fortsatz, rechts oder nicht eingeschnitten (Abb. 57, 58); ventrale 7. Laterotergite sehr breit (Abb. 63, 64) 10
- 10 Subgenitalplatte klein, rechts eingeschnitten (Abb. 58); Mittelkiel des 3. Sternits mit langem, zweispitzigem Fortsatz (Abb. 37); Sumatra *A. sumatrensis* sp.n.

- Subgenitalplatte groß, nicht eingeschnitten (Abb. 57); Mittelkiel des 3. Sternits mit kurzem, dreieckigem Fortsatz (Abb. 35); Borneo.....*A. mesilau*

Dank

Folgenden Herren danke ich für ihre Aufsammlungen in verschiedenen Teilen Asiens und des Malaischen Archipels: Xaver Bolm (Fantasia), Dr. Fedor Ciampor (Bratislava), Dr. Manfred A. Jäch (NHMW), Dr. Jan Kodada (Bratislava), Paolo Mazzoldi (Brescia), Dr. Harald Schillhammer (NHMW), Dr. Stefan Schödl (NHMW), Rudolf Schuh (Wiener Neustadt) und Wang Miao (Institut for Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang). Des weiteren gilt mein besonderer Dank Frau Yang Chang Man (ZRCS) für die Leihe von Material und für die Überlassung von Paratypen von *H. mamasanus*, Herrn Dr. Nico Nieser (Tiel), dessen frühere Bearbeitung der sulawesischen *Hydrotrepes* in der Sammlung des NHMW bei der Definition der *H. mexon*-Gruppe sehr hilfreich gewesen ist, sowie Herrn Dr. John T. Polhemus (Englewood, Colorado) für die Leihe von Paratypen von *Ascetotrepes keningau*. Meine Feldarbeiten in Ilocos Norte (Philippinen) geschahen im Rahmen des "Philippine Water Bug Inventory Project", für dessen Unterstützung ich Frau Direktor Prof. Dr. Lourdes B. Cardenas sowie den Herren Prof. Dr. Victor P. Gapud und Prof. Dr. Augusto C. Sumalde (alle UPLB) zu großem Dank verpflichtet bin.

Zusammenfassung

Neun Arten der Tribus Helotrephini werden neu beschrieben: *Helotrepes guizhouensis* sp.n. aus Guizhou, China, ist in die *Helotrepes jendeki*-Gruppe zu stellen. *Hydrotrepes mamasanus* sp.n. von Sulawesi Selatan, Indonesien, gehört in die hier neu definierte *Hydrotrepes mexon*-Gruppe. Die *H. mexon*-Gruppe enthält fünf Spezies und ist auf der Insel Sulawesi endemisch. *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n. von Nias, Indonesien, und *Hydrotrepes schoedli* sp.n. von Siberut, Indonesien, sind Arten der *Hydrotrepes martini*-Gruppe. *Hydrotrepes ilocanus* sp.n. aus Ilocos Norte, Nordluzon, Philippinen, gehört in die *Hydrotrepes philippinus*-Gruppe. Die Gattung *Ascetotrepes* wird hier ausführlich bearbeitet, vier Arten sind neu für die Wissenschaft: *A. flavomarginatus* sp.n. und *A. loedli* sp.n. aus Sabah, Borneo, Malaysien, *A. minor* sp.n. aus Kalimantan Selatan, Borneo, Indonesien, und *A. sumatrensis* sp.n. von Sumatra, Indonesien. Diagnosen zu den früher beschriebenen *Ascetotrepes*-Arten, ein Bestimmungsschlüssel zu allen Arten sowie Detailabbildungen aller Arten werden präsentiert.

Literatur

- NIESER N. & P.P. CHEN (1999): Sixteen new species of Nepomorpha mainly from Sulawesi. Notes on Malesian aquatic and semiaquatic bugs (Heteroptera), VIII. — Tijdschrift voor Entomologie 142: 77-123.
- POLHEMUS J.T. (1997): Seven new species of *Hydrotrepes* China (Helotrephidae: Heteroptera) from Sulawesi. — Tijdschrift voor Entomologie 140: 43-54.
- POLHEMUS J.T. & D.A. POLHEMUS (2003): A new genus of Helotrephinae from peninsular Malaysia and Borneo (Heteroptera: Helotrephidae). — Tijdschrift voor Entomologie 146 (2): 209-218.
- ZETTEL H. (1995): Zwei neue Arten der Gattung *Helotrepes* STÅL aus China (Heteroptera: Helotrephidae). — Tijdschrift voor Entomologie 138: 291-295.
- ZETTEL H. (1998): Four new species of *Hydrotrepes* (Heteroptera: Helotrephidae) from Thailand and Laos. — Entomological Problems 29 (2): 129-137.

- ZETTEL H. (2000): The Helotrephidae (Heteroptera) of Borneo. — *Entomological Problems* **31** (1): 1-22.
- ZETTEL H. (2001): First notes on the Helotrephidae (Heteroptera) of Kalimantan Barat, Indonesia: descriptions of three new species of *Hydrotrepes* CHINA, 1935, and first records of *Tiphotrephes* ESAKI & CHINA, 1928, from Borneo. — *Entomological Problems* **32** (1): 59-64.
- ZETTEL H. (2003): The Helotrephidae (Insecta: Heteroptera) of the Philippine Islands. — *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **101 B**: 45-97.
- ZETTEL H. & M. PAPÁČEK (2004): A review of the genus *Esakiella* CHINA, 1932 (Insecta: Heteroptera: Helotrephidae) in Madagascar, with descriptions of five new species. — *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **105 B** (2003): 327-348.
- ZETTEL H. & J.T. POLHEMUS (1998): A revision of the genus *Helotrephes* STAL, 1860 (Insecta: Heteroptera: Helotrephidae) with descriptions of twelve new taxa from the Oriental Realm. — *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **100 B**: 99-136.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert ZETTEL
Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde
Naturhistorisches Museum in Wien
Burgring 7
A-1010 Wien, Österreich (Austria)
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

1377

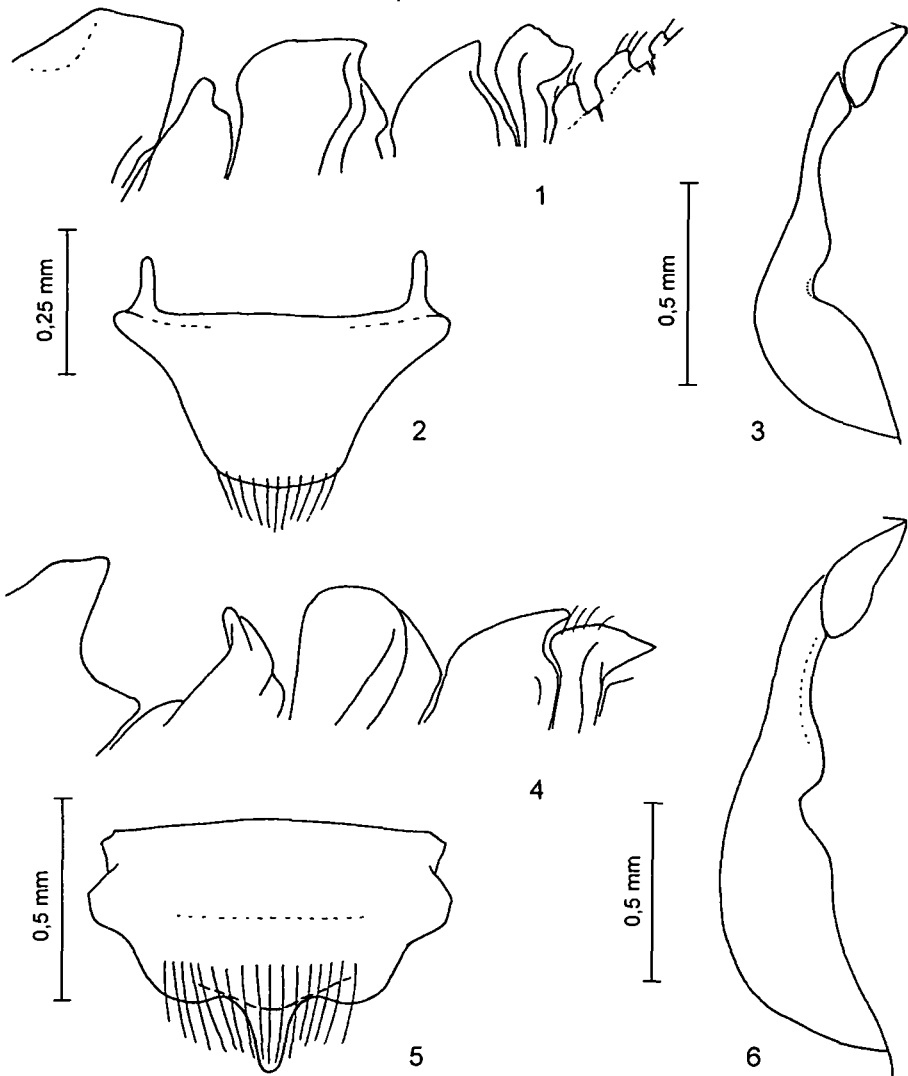


Abb. 1-3: *Helotrephes guizhouensis* sp.n., Holotypus, Weibchen: 1 – Sternalkiele, lateral, Venter nach oben gekehrt; 2 – Subgenitalplatte, ventral, Behaarung teilweise weggelassen und schematisiert; 3 – Genal- und laterale Pronotalplatte, lateroventral. **Abb. 4-6:** *Hydrotrephes mamasanus* sp.n., Holotypus, Weibchen: 4 – Sternalkiele, lateral, Venter nach oben gekehrt; 5 – Subgenitalplatte, ventral, Behaarung teilweise weggelassen und schematisiert; 6 – Genal- und laterale Pronotalplatte, lateroventral.

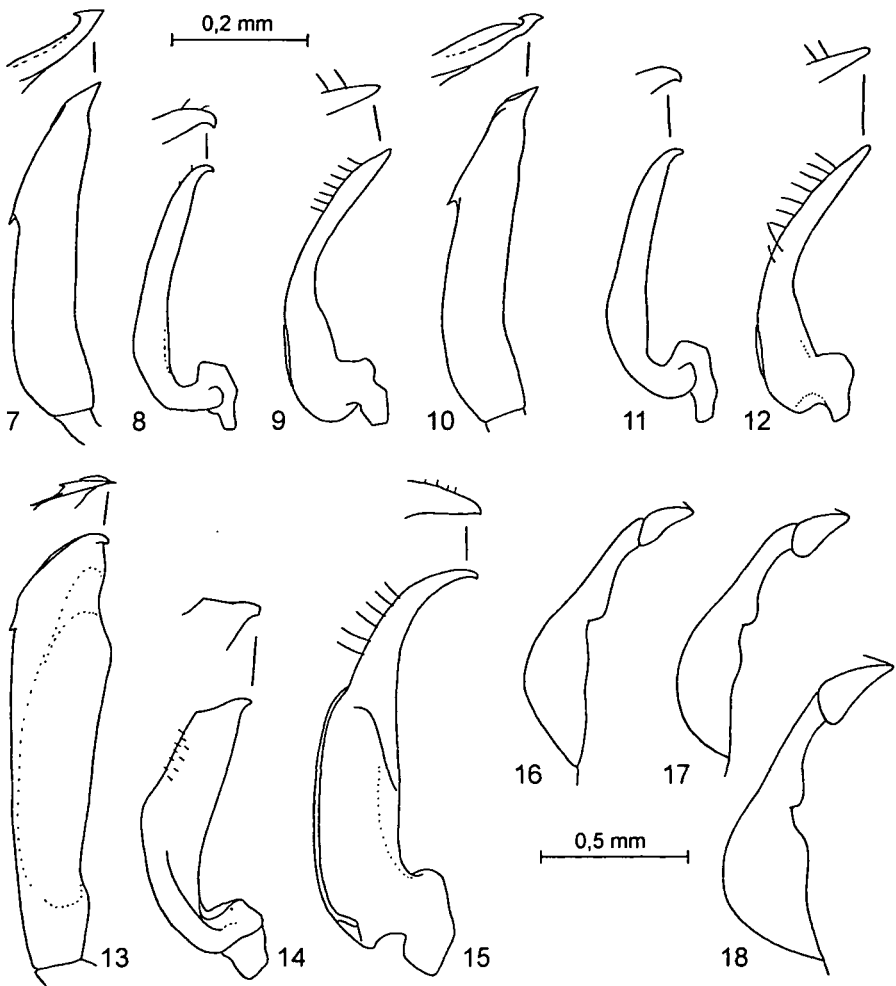


Abb. 7-15: Genitalia der Männchen, in Ansicht von rechts: (7-9) *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n.: 7 – Aedaeagus, 8 – rechte Paramere; 9 – linke Paramere; (10-12) *Hydrotrepes schoedli* sp.n.: 10 – Aedaeagus, 11 – rechte Paramere; 12 – linke Paramere; (13-15) *Hydrotrepes ilocanus* sp.n.: 13 – Aedaeagus, 14 – rechte Paramere; 15 – linke Paramere. Abb. 16-18: laterale Pronotal- und Genalplatte, lateroventral: 16 – *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n.; 17 – *Hydrotrepes schoedli* sp.n.; 18 – *Hydrotrepes ilocanus* sp.n.

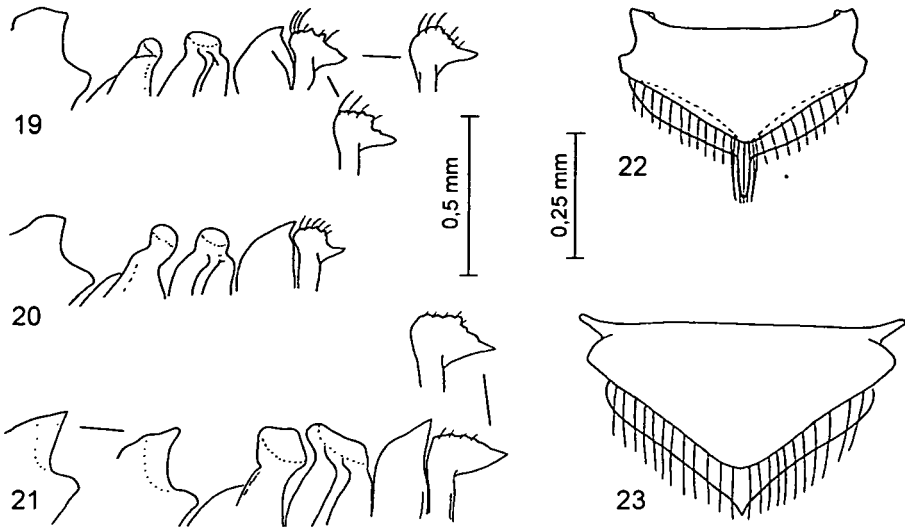


Abb. 19-21: Sternalkiele, lateral, Venter nach oben gekehrt, teils mit Variationen von Prosternalkiel und Kiel des 3. Sternits: **19** – *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n.; **20** – *Hydrotrepes schoedli* sp.n.; **21** – *Hydrotrepes ilocanus* sp.n. **Abb. 22-23:** Subgenitalplatte des Weibchens, ventral, Behaarung teilweise weggelassen und schematisiert: **22** – *Hydrotrepes appendiculatus* sp.n.; **23** – *Hydrotrepes ilocanus* sp.n.

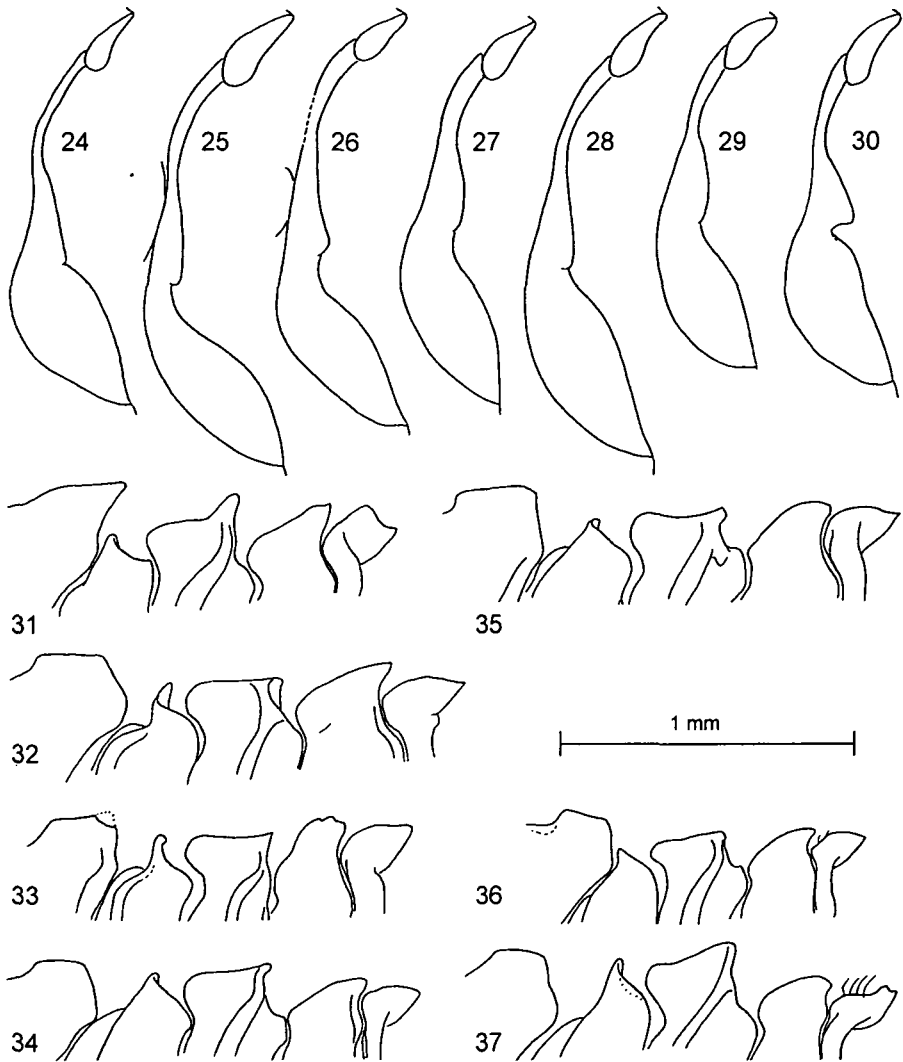


Abb. 24-30: laterale Pronotal- und Genalplatte, lateroventral: 24 – *Ascetotrepes edmundsorum*; 25 – *A. keningau*; 26 – *A. loedli* sp.n.; 27 – *A. flavomarginatus* sp.n.; 28 – *A. mesilau*; 29 – *A. minor* sp.n.; 30 – *A. sumatrensis* sp.n. Abb. 31-37: Sternalkiele, lateral, Venter nach oben gekehrt: 31 – *Ascetotrepes edmundsorum*; 32 – *A. keningau*; 33 – *A. loedli* sp.n.; 34 – *A. flavomarginatus* sp.n.; 35 – *A. mesilau*; 36 – *A. minor* sp.n.; 37 – *A. sumatrensis* sp.n.

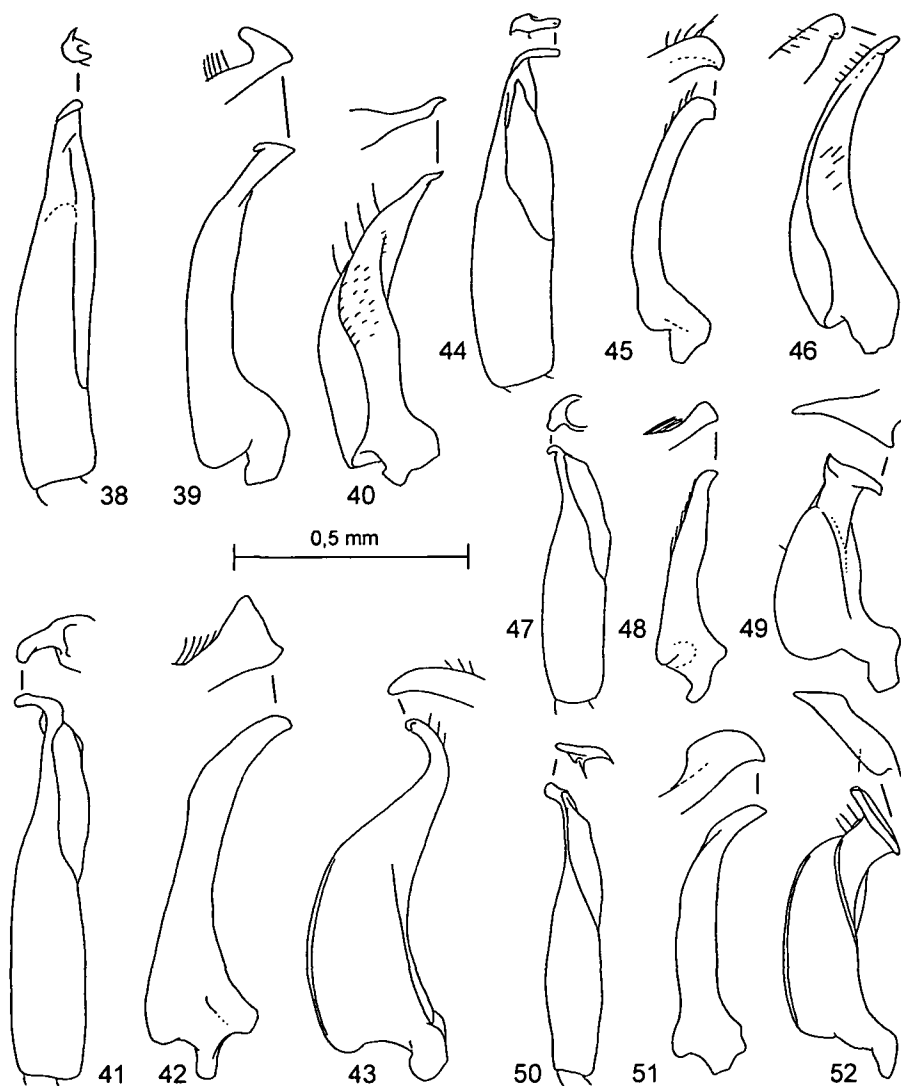


Abb. 38-52: Genitalia der Männchen, in Ansicht von rechts: 38-40 – *Ascetotrepes keningau*; 41-43 – *A. mesilau*; 44-46 – *A. edmundsorum*; 47-49 – *A. flavomarginatus* sp.n.; 50-52 – *A. minor* sp.n.; (38, 41, 44, 47, 50 – Aedaeagus, 39, 42; 45, 48, 51 – rechte Paramere; 40, 43, 46, 49, 52 – linke Paramere).

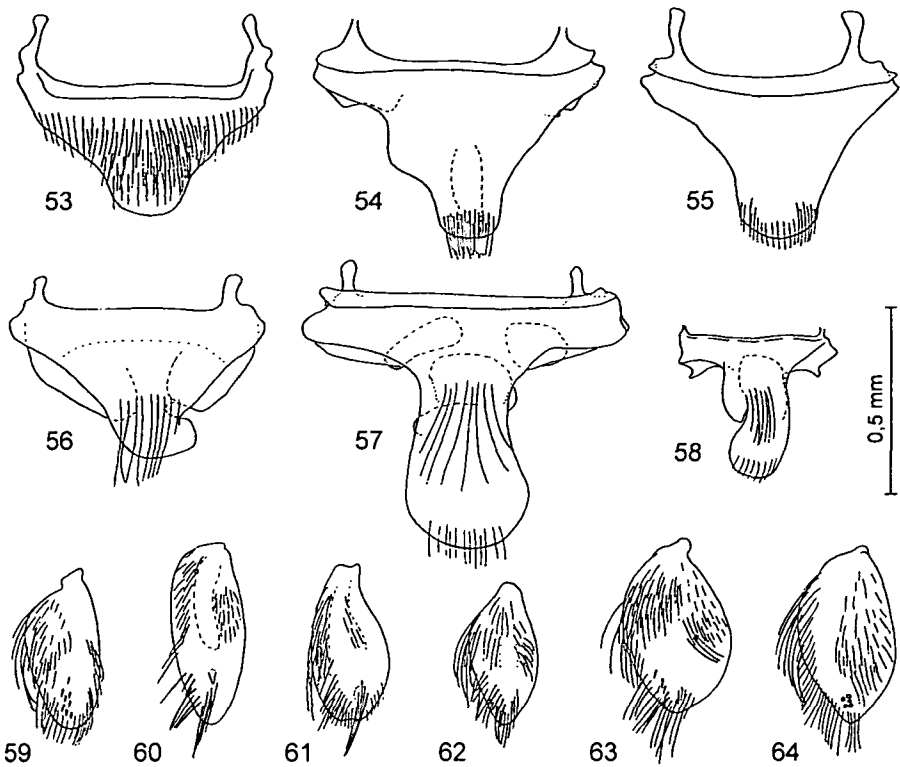


Abb. 53-58: Subgenitalplatte des Weibchens, ventral, Behaarung teilweise weggelassen: 53 – *Ascetotrepes edmundsorum*; 54 – *A. keningau*; 55 – *A. loedli* sp.n.; 56 – *A. flavomarginatus* sp.n.; 57 – *A. mesilau*; 58 – *A. sumatrensis* sp.n. **Abb. 59-64:** Rechtes 7. ventrales Laterotergit des Weibchens, ventral, feine Behaarung teilweise reduziert dargestellt: 59 – *Ascetotrepes edmundsorum*; 60 – *A. keningau*; 61 – *A. loedli* sp.n.; 62 – *A. flavomarginatus* sp.n.; 63 – *A. mesilau*; 64 – *A. sumatrensis* sp.n.